



Oral / Poster**1434-2 Fungos nas águas de consumo: Qual a sua relevância?**

Autores: Virgínia Siqueira (IBB, MUM - IBB-Instituto Bioeng Biotec, Micoteca da Univ do Minho) ; Helena Oliveira (UFPE - Departamento de Micologia, UFPE/IBB, MUM - IBB-Instituto Bioeng Biotec, Micoteca da Univ do Minho) ; Cledir Santos (IBB, MUM - IBB-Instituto Bioeng Biotec, Micoteca da Univ do Minho) ; Russell Paterson (IBB, MUM - IBB-Instituto Bioeng Biotec, Micoteca da Univ do Minho) ; Nelson Lima (IBB, MUM - IBB-Instituto Bioeng Biotec, Micoteca da Univ do Minho) ; Norma Gusmão (UFPE - Departamento de Micologia, UFPE)

Resumo

A presença de fungos filamentosos na água potável tornou-se uma área importante de investigação com vários estudos agora a serem publicados. Os problemas associados com fungos neste sistema continuam a ser 1) o bloqueio das tubulações de água, 2) a deterioração organolépticas, 3) os fungos patogénicos e 4) as micotoxinas. Contudo, a formação de biofilmes fúngicos em sistemas de abastecimento de água é um campo menos desenvolvido do estudo. Neste trabalho apresentam-se os últimos resultados da investigação desenvolvida sobre fungos na água potável na rede de abastecimento de água do Alto do Céu, Recife, Pernambuco, que consiste num novo sistema para o estudo de fungos em biofilmes estabelecidos no Brasil. O trabalho experimental envolveu o desenvolvimento de um sistema de amostradores de PVC com cupões colocados nas secções das tubulações da rede de abastecimento de água. Os biofilmes foram estabelecidos *in situ* e puderam ser observado diretamente por microscopia de epifluorescência e de confocal após terem sido sujeitos a colorações por calcofluor para a identificação de estruturas fúngicas, FUN1 para a viabilidade e com as sondas genéticas para o domínio Eukarya EUK516 (5'-ACCAGACTTGCCCTCC-3', MWG Biotech, Ebersberg, Alemanha) e para o domínio Eumycota FUN1429 (5'-GTGATGTACTCGCTGGCC-3', MWG Biotech, Ebersberg, Alemanha) para confirmação por hibridização fluorescente *in situ* (FISH) da presença de fungos. O sistema aqui apresentado foi utilizado para (1) mimetizar as reais condições da rede de água e ainda assim ser direta para inserir e manipular os cupões, (2) ser conveniente para o transporte e armazenamento das secções para posterior estudo, (3) manter a integridade do biofilme e (4) permitir análises *in situ* dos biofilmes dentro das tubulações. Os resultados obtidos mostram a presença de fungos plântonicos nas águas de consumo bem como a sua presença nos biofilmes. A estrutura, viabilidade e diversidade dos fungos presentes nos biofilmes foram estudados e confirmada a sua relevância na formação dos biofilmes das tubulações dos sistemas de distribuição de água de consumo.